

Most 11727-1

Most přes Padrtský potok v obci Dobřív

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 11727-1 (Most přes Padrtský potok v obci Dobřív)

Okres: Rokycany

Prohlídku provedl: Míčka Tomáš, Ing.

číslo oprávnění 020/1998

PONTEX, s.r.o.

Datum provedení prohlídky: 6.7.2020

Poznámka:

Mimořádná prohlídka byla provedena ve smyslu rámcové dohody "Technická pomoc k mostním objektům SÚS PK" na základě výzvy zástupce zadavatele Ing. Fukse.

Podkladem pro výkon MPM byly údaje uvedené v mostní evidenci, typový podklad nosníků MPD, diagnostické průzkumy (Horský-2020) a výpočty zatížitelnosti (Vykoukal-2020).

Počasí v době provádění prohlídky:

polojasno

Způsob zpřístupnění:

z terénu, resp. z koryta potoka

Teplota vzduchu: 23.0°C

Teplota NK: 22.0°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 11727

Staničení km: 0.232km

Ev.č.mostu: 11727-1

Název objektu: **Most přes Padrtský potok v obci Dobřív**

Staničení ve směru: z Dobříva do Pavlovska

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU**1. Spodní stavba**

- | | | | |
|-------|-----|--------------------------------------|--|
| [1.1] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla /
Opěry | Masivní plné tížné betonové opěry obložené kamenným zdivem. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla /
Pilíř_2 | Masivní plný tížný mezilehlý stěnový pilíř z betonu obložený kamenným zdivem s oboustranně vyloženým železobetonovým stativem. |

2. Nosná konstrukce

- | | | | |
|-------|-----|------------------|--|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Nosnou konstrukci o dvou prostých polích tvoří v příčném řezu vždy 11 ks předepjatých příčně sepnutých prefabrikovaných nosníků MPD pro světlost 12 m (krajní MPD3, vnitřní MPD4). |
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | Nosná konstrukce je uložena na lepenku. |

3. Mostní svršek

- | | | | |
|-------|-----|---------------------------|---|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka | Kryt vozovky je dlážděný |
| [3.2] | 3.2 | Chodníky | Kryt chodníků je živičný, podél vozovky jsou žulové obruby. |
| [3.3] | 3.3 | Římsy, obrubníky, zálivky | Oboustranné železobetonové monolitické římsy. |

4. Vybavení mostu

[4.1]	4.2	Zábradlí	Ocelové zábradlí z uzavřených profilů se svislou výplní.
[4.2]	4.3	Dopravní značení, označení mostu	Svislé dopravní značení omezující zatížitelnost na mostě B13=25t a E13=99t a evidenční čísla.
[4.3]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty	Koryto Padrtského potoka (Klabavy).
[4.4]	4.7	Cizí zařízení na mostě	Stálé zařízení, chránička na pravé římse a pod levou římsou. Limnigrafická lať je osazená na líci opěry 1 a pilíře 2.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

[1.1]	1.2	Mostní podpěry a křídla / Opěry	Na líci úložných prahů obou opěr jsou patrné výrazné stopy po průsacích úložnými sparami. Dochází k separaci ochranné omítky, beton úložného prahu v oblastech separace degraduje. Lokálně dochází k degradaci spárové malty obkladového zdiva dřívků opěr. V oblastech zcela nedostatečné tloušťky krycí vrstvy dochází ke korozi výztuže úložných prahů.
[1.2]	1.2	Mostní podpěry a křídla / Pilíř_2	Na líci stativa pilíře jsou patrné výrazné stopy po průsacích úložnými sparami. Dochází k rozsáhlé separaci ochranné omítky, beton stativa v oblastech separace hloubkově degraduje. Lokálně dochází k degradaci spárové malty obkladového zdiva dřívku pilíře. V oblastech nedostatečné tloušťky krycí vrstvy či intenzivních průsaků dochází ke korozi výztuže stativ.

2. Nosná konstrukce

[2.1]	2.1	Nosná konstrukce	Do nosné konstrukce zatéká nefunkční hydroizolací a dilatačními sparami. Důsledkem jsou intenzivní stopy po průsacích s výluhy pojiva na spodním líci spar mezi nosníky. Na spodním líci nosníků jsou zejména ve 2. poli patrné trhliny kopírující trajektorii kabelů předpínací výztuže s výluhy pojiva. Ojedinele jsou patrné bodové průsaky s výluhy pojiva. Tyto závady signalizují možné poškození předpínací výztuže - předpínací kabely jsou minimálně nedostatečně zainjektovány a může jimi protékat voda. Na bocích nosné konstrukce zůstaly nezasazené kotvy kabelů příčného sepnutí. Dutiny nosníků nejsou odvodněny.
-------	-----	------------------	---

3. Mostní svršek

[3.1]	3.1	Vozovka	Kryt vozovky je nerovný, hojně opravovaný. Dlažba je lokálně rozestoupená.
-------	-----	---------	--

- | | | | |
|-------|-----|---------------------------|--|
| [3.2] | 3.3 | Římsy, obrubníky, zálivky | Na pohledových plochách říms jsou nepravidelné trhliny charakteristické pro separaci ochranné omítky od betonového podkladu. |
|-------|-----|---------------------------|--|

4. Vybavení mostu

- | | | | |
|-------|-----|-------------------------------------|---|
| [4.1] | 4.2 | Zábradlí | Zábradlí lokálně koroduje. |
| [4.2] | 4.3 | Dopravní značení, označení mostu | Osazené svislé dopravní značení omezující zatížitelnost neodpovídá údajům uvedeným v mostní evidenci (BMS). |
| [4.3] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty | Na předmostí probíhají práce na opravě převáděné komunikace III/11727. |

D. HODNOCENÍ PÉČE O MOST, VÝKONU BĚŽNÝCH PROHLÍDEK, KVALITY ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ A PROVÁDĚNÝCH OPRAV, ZÁVADY MOSTNÍ EVIDENCE

Údržba se provádí v rozsahu možností správce. Mostní objekt je však již v takovém stavu, kdy provádění běžné údržby nemůže účinně prodloužit jeho životnost, resp. zachovat zatížitelnost. Most je nutno zásadně rekonstruovat bez jakékoliv prodlevy.

E. OPATŘENÍ NA ZKVALITNĚNÍ SPRÁVY MOSTU, NÁVRH NA ODSTRANĚNÍ ZJIŠTĚNÝCH ZÁVAD

8. odstranění do doby uvedení do provozu

- | | | | |
|-----|-----|-------------------------------------|---|
| [1] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty | Před uvedením převáděné komunikace III/11727 do provozu po opravě je nezbytné ověřit řádné napojení mostního svršku na navazující komunikaci. |
|-----|-----|-------------------------------------|---|

6. periodicky

- | | | | |
|-----|-----|---------|---|
| [2] | 3.1 | Vozovka | Řádně a pravidelně udržovat mostní svršek a vybavení v provozuschopném stavu tak, aby byla zajištěna bezpečnost provozu na mostě. |
|-----|-----|---------|---|

5. odstranění nutno provést ihned

- | | | | |
|-----|-----|----------------------------------|---|
| [3] | 4.3 | Dopravní značení, označení mostu | Osadit svislé dopravní značky omezující zatížitelnost ve smyslu této HPM. |
|-----|-----|----------------------------------|---|

4. odstranění do nejbližšího zimního období

- | | | | |
|-----|-----|------------------|--|
| [4] | 2.1 | Nosná konstrukce | Zajistit řádnou sanaci obnažených kotev kabelů příčného sepnutí. |
|-----|-----|------------------|--|

3. odstranění nutno do 1 roku

- | | | | |
|-----|-----|------------------|--|
| [5] | 2.1 | Nosná konstrukce | Zajistit provedení otvorů pro odvodnění dutin nosníků po |
|-----|-----|------------------|--|

předchozím vyhledání polohy předpínací výztuže tak, aby nedošlo k jejímu poškození.

1.odstranění možno do 10 let

[6] 2.1 Nosná konstrukce

S ohledem na rozsah poškození nosné konstrukce doporučuji nechat most dožít s očekávanou životností 10 let a následně jej nahradit mostem novým. Oprava daného typu konstrukce je v zásadě technicky na hranici proveditelnosti. O případném využití spodní stavby musí rozhodnout podrobný diagnostický průzkum na základě požadavku projektanta rekonstrukce mostu. V současné době se zdá být nepoužitelné pouze stativo mezilehlého pilíře. O případné změně termínu životnosti mostu mohou rozhodnout následné hlavní prohlídky ve smyslu ČSN 73 6221.

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU, STANOVENÍ DRUHU ÚDRŽBY A OPRAV, STANOVENÍ ZPŮSOBU A TERMÍNU ODSTRANĚNÍ ZÁVAD, PŘÍPADNÉ NAŘÍZENÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY, STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ CENY PRACÍ

Datum projednání: 9.7.2020

Číslo jednací:

Poznámka:

S výsledky MPM byl obeznámen odpovědný zástupce zadavatele Ing. Jiří Fuks.

G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A KLASIFIKAČNÍHO STUPNĚ STAVU NOSNÉ KONSTRUKCE A SPODNÍ STAVBY MOSTU

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav:

V - Špatný (koef. $a=0.6$)

Nosná konstrukce

Stavební stav:

VI - Velmi špatný (koef. $a=0.4$)

Použitelnost: III - Použitelné s výhradou

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

V – CZEN (Zatížitelnost stanovená podrobným statickým výpočtem)

$V_n = 14.0t$

$V_r = 21t$

$V_e =$

Max.nápravový tlak = 10.5t

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Stavební stav mostu nejvíce ovlivňuje stav předpínací výztuže. Při hodnocení stavebního stavu byly zohledněna zjištění obou částí diagnostického průzkumu (Horský-2020). Použitelnost mostu je dána celkovým stavem mostního svršku i vybavení.

Poznámka k zatížitelnosti

Hodnoty zatížitelnosti byly převzaty z výpočtu zatížitelnosti (Vykoukal/2020) a následně redukovány součinitelem stavebního stavu 0,4, který byl stanoven v rámci této MPM. Výjimečnou zatížitelnost nedoporučuji uvažovat.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2022

V souladu s článkem 5.3.1 ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací, případně první hlavní prohlídku po provedení rekonstrukce mostu.

J. OBRAZOVÉ PŘÍLOHY



příčné uspořádání na mostě ve směru staničení



pravý chodník



příčný pohled nad opěrou 1



detail poruch dlážděné vozovky



levý chodník, uchycená vegetace podél vozovky



koroze zábradlí



DTTO



příčné uspořádání na mostě proti směru staničení



pohled na pravou stranu mostu



pravý bok opěry 3



sonda ke kotvám příčného předpětí



pravý bok pilíře 2



DTTO, oblast uložení NK na stativo



pravý bok NK v 1. poli



pohled na uložení NK na opěru 3



celkový pohled na opěru 3



pohled na pilíř 2 z 2. pole



stopy po průsacích na lici stativa P2, koroze konstrukční výztuže na spodním lici nosníku



podélné trhliny se stopami po průsacích na spodním líci nosníků mohou signalizovat poruchy předpínací výztuže



nezasanovaná sonda k betonářské výztuži na líci úložného prahu opěry 3



stopy po bodovém průsaku na spodním líci nosníku



zavilhlá podélná trhlina na spodním líci nosníku
může být signálem poruchy předpínací výztuže



DTTO - detail



poruchy jsou patrné i u krajního nosníku



líc dříku pilíře 2 v prostoru 1. pole



uložení NK v 1. poli na stativo P2



pohled na líc opěry 1



stopy po průsacích s výluhy pojiva na líci opěry 1
a na spodním líci NK v místě spar mezi nosníky



příčný podhled NK v 1. poli



podhled NK v 1. poli



pohled na levý bok NK



uložení NK na opěru 1



obnažená kotva příčného sepnutí



chybějící kabel příčného spnutí



pohled na P2 od O1



levý bok NK



detail trhlin na líci římsy